

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-137454

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月25日

(51) Int. Cl.⁶

A 4 7 J 43/046

識別記号

F I

A 4 7 J 43/046

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-310860

(22) 出願日 平成9年(1997)11月12日

(71) 出願人 000003562

東芝テック株式会社

東京都千代田区神田錦町1丁目1番地

(72) 発明者 谷岡 進

神奈川県秦野市堀山下43番地 株式会社テック秦野工場内

(72) 発明者 森 克之

神奈川県秦野市堀山下43番地 株式会社テック秦野工場内

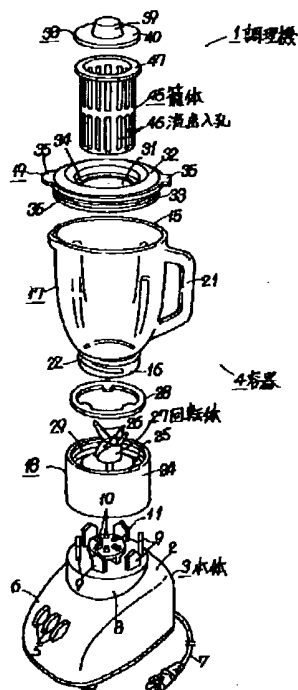
(74) 代理人 弁理士 樺澤 襄 (外2名)

(54) 【発明の名称】 調理機

(57) 【要約】

【課題】 効率よく短時間で調理可能な調理機を提供する。

【解決手段】 電動機を収納した本体3の上部に、容器4を着脱可能に装着する装着部8を設ける。装着部8に爪部9を複数突設し、電動機に連結した回転子11を回転自在に配設する。調理槽17の底部に回転子11に係合し回転する回転体27を設けた調理部18を液密に組み付ける。調理槽17の投入口15に蓋体19を着脱可能に液密に取り付ける。蓋体19の略中央の開口部31にスリット46を複数設けた籠体45を着脱可能に装着する。スリット46の回転体27の回転方向に対向する縁に内側に傾斜する傾斜面を設ける。調理槽17内にジュースや水を投入し、籠体45内に氷や水出し用インスタント茶パックを投入し、電動機を駆動し回転体27を回転させる。スリット46から籠体45内に流入し、効率よく発生する水流に伴って一緒に移動しない氷や茶パックと効率よく接触し、調理時間が短縮する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 駆動手段を収容した本体と、

この本体に着脱可能に装着され被調理物を収容可能な容器と、

この容器に設けられ前記駆動手段にて回転される回転体と、

前記容器内に着脱可能に設けられ液体が流出入可能な流

出入孔を有した被調理物を収容可能な籠体とを備え、

前記籠体は、外周面が前記容器の内周面との間に前記回

転体の回転によって流動する前記被調理物が流通可能な環状の空間部を区画して前記容器内に装着されることを特徴とした調理機。

【請求項2】 流出入孔は、回転体の回転方向に対して

対向する側の縁に内側に向けて傾斜する傾斜面を有したことを特徴とする請求項1記載の調理機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、駆動手段にて回転体を駆動して容器内に投入した被調理物を調理する調理機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の調理機としては、例えば実公昭57-4930号公報に記載の構成が知られている。

【0003】この実公昭57-4930号公報に記載の調理機は、電動機を収容した本体の上部に、電動機に係脱可能に連結されて回転する回転体を底部に設け上面にジュースや果実などの被調理物が投入可能で蓋体に着脱可能に装着されて閉塞される開口を有した容器を着脱可能に装着している。そして、容器内に液体が流出入可能な流

出入孔を開口し氷を収納するドーナツ状の籠体を着脱可能に装着し、回転体の回転により回転体に氷が衝突して損傷するなどを防止して冷たいジュースを調理する構成が採られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近年、種々の水出し用インスタント茶パックが販売されており、これらの水出し用インスタント茶パックを用いて短時間で茶成分を抽出してインスタント茶を調製することが望まれている。

【0005】そして、上記実公昭57-4930号公報などに記載の調理機において、回転体の回転により容器内に投入されたジュースなどは、遠心力により容器の内周面に沿って高速で回転する水流を生じる。

【0006】このため、上記実公昭57-4930号公報に記載の調理機では、水流とともに氷や水出し用インスタント茶パックがドーナツ状の籠体内で容器の内周面に沿って一緒に回転移動して実質的にジュースおよび氷や水および水出し用インスタント茶パックなどの接触効

率の増加が図れないので、所定温度まで低下するまでの

時間や、茶成分の抽出時間の短縮が困難となる。また、ドーナツ状の籠体によって水流が円滑に生じにくいいため、回転体の回転負荷となって電動機に負荷が掛かり、調理の効率の向上が図れない。

【0007】本発明は、上記問題点に鑑みなされたもので、効率よく短時間で調理可能な調理機を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の調理機は、駆動手段を収容した本体と、この本体に着脱可能に装着され被調理物を収容可能な容器と、この容器に設けられ前記駆動手段にて回転される回転体と、前記容器内に着脱可能に設けられ液体が流出入可能な流出入孔を有した被調理物を収容可能な籠体とを備え、前記籠体は、外周面が前記容器の内周面との間に前記回転体の回転によって流動する前記被調理物が流通可能な環状の空間部を区画して前記容器内に装着されるものである。

【0009】そして、本体に着脱可能で本体の駆動手段にて回転する回転体を備えた容器内に、液体が流出入可能な流出入孔を有し被調理物を収容可能な籠体を、外周面が容器の内周面との間に回転体の回転によって流動する被調理物が流通可能な環状の空間部を区画するように着脱可能に装着されるため、回転体の回転により例えばジュースや水などの被調理物の移動に伴って籠体内の被調理物が容器の内周面に沿って一緒に回転移動しないので、籠体内に収容した氷や水出し用インスタント茶パックなどの被調理物とジュースや水などの被調理物との接触効率が向上し、ジュースが冷たくなるまでの時間や水に茶成分が抽出するまでの時間が短くなるなど、効率よく短時間で調理可能となる。

【0010】請求項2記載の調理機は、請求項1記載の調理機において、流出入孔は、回転体の回転方向に対して対向する側の縁に内側に向けて傾斜する傾斜面を有したものである。

【0011】そして、籠体の流出入孔の回転体の回転方向に対して対向する側の縁に内側に向けて傾斜する傾斜面を設けたため、回転体の回転により生じる容器内のジュースや水などの容器の内周面に沿って移動する被調理物が傾斜面に案内されて効率よく籠体内に流入し、籠体内の被調理物との接触効率が簡単な構成で容易に向上し、時間が短縮し調理効率が向上する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の調理機の実施の一形態を図面を参照して説明する。

【0013】図1および図2において、1は調理機としてのミキサーで、このミキサー1は、矩体2内に駆動手段としての図示しない電動機を収容した本体3と、この本体3の上部に着脱可能に装着される容器4とを備えている。

【0014】そして、本体3は、前面に電動機の駆動状

態を設定する各種ボタン5、5を有した操作手段6を備えている。また、本体3には、電動機に商用交流電源を供給する電源線7を巻回収納可能な図示しないドラムが設けられている。さらに、本体3の上部には、上方に向けて略円筒状に突出する装着部8が設けられている。そして、この装着部8の上面には、上方に向けて突出する係止用の爪部9が円周上に位置して複数設けられている。また、これら爪部9、9の配設位置の略中央には、電動機の回転により回転する略円板状で上面に係止爪部10を円周上に位置して複数突設した回転子11が回転自在に配設されている。さらに、本体3の上部には、容器4の取り外しを検知する図示しない検知手段が設けられている。

【0015】一方、容器4は、上面に投入口15を開口し下面に投入口15より小径の連結口16を開口する略筒状の調理槽17と、この調理槽17の下部に連結口16を液密に着脱可能に閉塞するとともに本体3の装着部8上に装着される調理部18と、調理槽17の上部に着脱可能に装着されて投入口15を液密に閉塞する蓋体19とを備えている。

【0016】そして、調理槽17は、透光性を有したガラスや硬質合成樹脂などにて内部の状況が確認可能に形成され、外周面にはハンドル部21が設けられている。さらに、連結口16の開口縁の外周面には、雄ねじ部22が設けられている。

【0017】また、調理部18は、本体3の装着部8に載置可能で内周側に爪部9、9が係脱可能に係止する略円筒状の筒状部24を有している。そして、この筒状部24の内周面には、中心に向けてフランジ状に突出する略円板環状の閉塞板25が一体に設けられている。また、閉塞板25には、筒状部24の軸方向に沿って中心軸を有した図示しないシャフトが閉塞板25を貫通するように回転自在に液密に設けられている。そして、シャフトは、一端である下端が回転子11の係止爪部10、10に係脱可能に係合し、他端である上端には周方向に向けて突出する切削刃26を複数突設した回転体27が一体的に設けられている。また、筒状部24の回転体27が位置する側の内周面には、調理槽17の雄ねじ部22がリング状のパッキング28を挟持して螺合可能な雌ねじ部29が設けられている。

【0018】さらに、蓋体19は、中心に開口部31を開口する略円板環状の蓋部32を有している。そして、この蓋部32の外周縁には、調理槽17の投入口15の内周縁に嵌挿可能な略円筒状の円筒部33を一面側に設けて形成されている。また、開口部31の内周縁には、円筒部の突出側に突出し先端縁が中心に向けてフランジ状に突出するフランジ部34が設けられている。さらに、蓋部32の外周縁には径方向に沿って突出する鋸部35、35が設けられている。また、円筒部33の外周面には、リング状のパッキング36が取り付けられ、円筒部33が液密に調理槽17の投入口15に嵌挿される。さらに、蓋部32のフランジ部34には、投入蓋部38が着脱可能に開口部31を閉塞して装着さ

れている。この投入蓋部38は、上面が閉塞された略円筒状の取手部39の下面開口縁に外方にフランジ状に突出してフランジ部34に液密に載置される密閉部40を設けている。

【0019】一方、45は籠体で、この籠体45は、蓋体19の蓋部32の開口部31に嵌挿可能な調理槽17の内径より小径の略有底円筒状に形成されている。そして、周面には、軸方向である上下方向に沿って細長状の流出入口であるスリット46が複数設けられている。また、籠体45の一端開口縁には、外方にフランジ状に突出し蓋体19のフランジ部34に載置される引っ掛け部47が設けられている。さらに、スリット46は、図3に示すように、回転体27の回転方向Aに対して対向する縁に内方に向けて傾斜する傾斜面48を設けている。そして、この籠体45の蓋体19への装着により、籠体45の外周面と調理槽17の内周面との間に、回転体27の回転によって流動する被調理物であるジュースや水などの液体が流通可能な環状の空間部50を区画するように装着、すなわち、回転体27の回転軸上に位置しかつ調理槽17とに環状の間隙である空間部50を介して略中央に位置するように装着される。

【0020】次に、上記ミキサの動作を説明する。

【0021】まず、調理槽17の底部にパッキング28を介在させて調理部18を取り付け、容器4を組み立てておく。

【0022】そして、被調理物である果実や野菜の攪拌粉砕や混合、被調理物である牛乳と卵との攪拌混合などの場合には、本体3に容器4を装着し、容器4内に被調理物を挿入して蓋体19を調理槽17の上部に装着する。この後、電源線7を介して商用交流電源を供給し、所望の回転速度となるように、操作手段6の各種ボタン5、5を操作して電動機を駆動させ、回転子11に連結する調理部18のシャフトを介して回転体27を回転させる。この回転により被調理物は回転体27の切削刃26、26により切削されつつ移動して混合され、調理される。そして、この調理後は、操作手段6の操作により電動機を停止し、蓋体19を調理槽17から取り外し、ハンドル部21を持って容器4を本体3から取り外し、適宜器に調理した被調理物を取り出す。なお、電動機の駆動中に容器4が取り外された場合には、検知手段が装着部8に容器4が位置していない判断して電動機を直ちに停止させる。

【0023】一方、ジュースの調理やジュースの冷却、水出し茶の抽出などの場合には、果実やジュース、水を本体3に装着した調理槽17内に投入する。また、籠体45内に氷や水出し用インスタント茶パックを投入し、蓋体19に籠体45を装着し、調理槽17に籠体45を装着する。そして、同様に電動機を駆動させて回転体27を回転させ、果実を粉砕しつつ流動させたりジュースや水を流動させて水流を生じさせる。この水流は、調理槽17の内周面に沿って籠体45の回りの空間部50を回って回転移動するように発生する。

【0024】そして、この水流の発生により、籠体45内に投入した被調理物である氷や水出し用インスタント茶パックは籠体45内で移動するが、水流に伴って移動、すなわち水流の速度と同程度の速度で調理槽17の内周面に沿って一緒に移動することはない。このため、籠体45および籠体45内に収容した被調理物により水流が阻害されずに効率よく水流が発生し、水流とともに籠体45内の被調理物が一緒に移動しないので、籠体45内の被調理物と容器4内を移動する被調理物との接触効率が向上し、ジュースが短時間で冷却されたり、短時間で水に茶成分が抽出されてインスタント茶が得られ、調理時間が短縮して調理効率を向上できる。

【0025】さらに、スリット46、46の傾斜面48、48により、移動するジュースや水などは籠体45内の内側に案内されてスリット46、46を介して籠体45内に流入する。このため、籠体45内の被調理物と容器4内を移動する被調理物との接触効率がさらに向上し、調理時間が短縮して調理効率をより向上できる。

【0026】上述したように、本体3の電動機にて回転する回転体27を備えた容器4内に、液体が流出入可能なスリット46、46を複数有し被調理物を収容する籠体45を略中央に位置して着脱可能に設けるため、回転体27の回転により例えばジュースや水の水流を規制しないなど被調理物の移動が規制されず、また被調理物の移動に伴って籠体45内の被調理物が調理槽17の内周面に沿って一緒に移動しないので、籠体45内に収容した氷や水出し用インスタント茶パックなどの被調理物とジュースや水などの被調理物との接触効率が向上し、ジュースが冷たくなるまでの時間や水に茶成分が抽出してインスタント茶が得られるまでの時間が短くなるなど、効率よく短時間で調理できる。さらに、被調理物の移動が規制されないの

で、回転体27の回転に負荷を生じないので、効率よく調理できる。

【0027】また、籠体45のスリット46、46の回転体27の回転方向に対して対向する側の縁に内側に向けて傾斜する傾斜面48、48を設けたため、回転体27の回転により生じる容器4内のジュースや水などの容器4の内周面に沿って移動する被調理物が傾斜面48、48に案内されて効率よく籠体45内に流入し、籠体45内の被調理物との接触効率が簡単な構成で容易に向上でき、時間が短縮して調理効率を向上できる。

【0028】なお、上記実施の形態において、特にジュースを調製したり、茶の抽出について説明したが、他の

いずれの調理にも利用できる。

【0029】また、籠体45を蓋体19に着脱可能に取り付けて説明したが、調理槽17の投入口15の縁に引っ掛けるなど、容器4の略中央に位置するように配設するいずれの取り付け構成でもよい。なお、蓋体19に取り付ける構成によれば、籠体45を大型化することなく簡単な構成で容易に着脱できる。

【0030】

【発明の効果】請求項1記載の調理機によれば、本体に収容した駆動手段にて回転する回転体を備えた容器内に、液体が流出入可能な流出入孔を有し被調理物を収容可能な籠体を、外周面が容器の内周面との間に回転体の回転によって流動する被調理物が流通可能な環状の空間部を区画するように着脱可能に装着されるため、回転体の回転により例えばジュースや水などの被調理物の移動に伴って籠体内の被調理物が容器の内周面に沿って一緒に回転移動しないので、籠体内に収容した氷や水出し用インスタント茶パックなどの被調理物とジュースや水などの被調理物との接触効率を向上でき、ジュースが冷たくなるまでの時間や水に茶成分が抽出するまでの時間が短くなるなど、効率よく短時間で調理できる。

【0031】請求項2記載の調理機によれば、請求項1記載の調理機の効果に加え、籠体の流出入孔の回転体の回転方向に対して対向する側の縁に内側に向けて傾斜する傾斜面を設けたため、回転体の回転により生じる容器内のジュースや水などの容器の内周面に沿って移動する被調理物を傾斜面に案内して効率よく籠体内に流入でき、籠体内の被調理物との接触効率を簡単な構成で容易に向上でき、時間が短縮し調理効率を向上できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の調理機の実施の一形態を示すミキサの分解斜視図である。

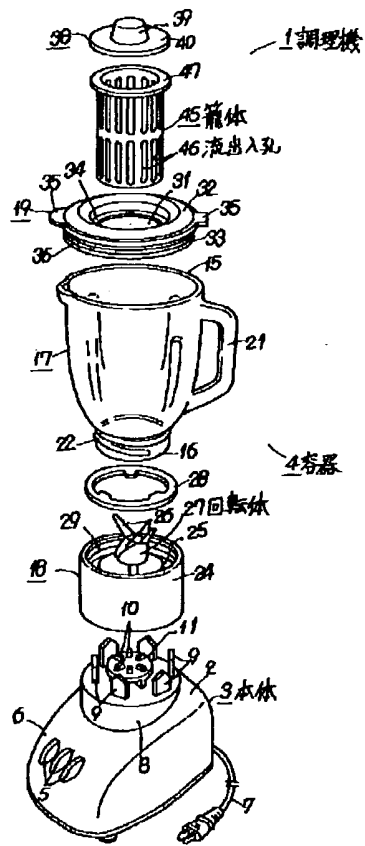
【図2】同上ミキサを示す斜視図である。

【図3】同上籠体を示す断面図である。

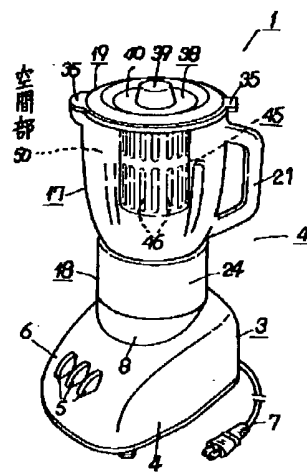
【符号の説明】

- 1 調理機としてのミキサ
- 3 本体
- 4 容器
- 27 回転体
- 45 籠体
- 46 流出入孔としてのスリット
- 48 傾斜面

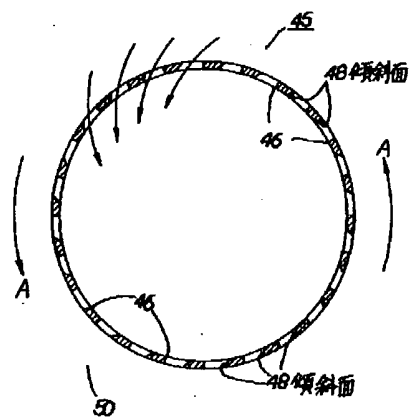
【図1】



【図2】



【図3】



DERWENT-ACC-NO: 1999-364860

DERWENT-WEEK: 199931

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Cage structure for mixer - includes
cage which has multiple slits along its peripheral
surface and edge of slit are inclined in rotation
direction of rotator, in order to receive food items during
grinding process

PATENT-ASSIGNEE: TOKYO ELECTRIC CO LTD[TODK]

PRIORITY-DATA: 1997JP-0310860 (November 12, 1997)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 11137454 A		May 25, 1999	N/A
005	A47J 043/046		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP 11137454A	N/A	
1997JP-0310860	November 12, 1997	

INT-CL (IPC): A47J043/046

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11137454A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A cage (45) having multiple slits (46) is detachably attached to the control opening (31) of a cover (19), tightly fit to the cooking tank (17). The edges of slit are inclined in rotation direction of rotator to receive the mixed food, during grinding process. The food collected in the cage is

supplied to the bottom section of container (4), where rotator is provided.

USE - For mixer.

ADVANTAGE - Shortens processing time of food items thus improves mixer efficiency. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows exploded perspective view of mixer. (4) Container; (17) Cooking tank; (19) Cover; (31) Control opening; (45) Cage; (46) Slits.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/3

TITLE-TERMS: CAGE STRUCTURE MIX CAGE MULTIPLE SLIT
PERIPHERAL SURFACE EDGE SLIT
INCLINE ROTATING DIRECTION ROTATING ORDER
RECEIVE FOOD ITEM GRIND
PROCESS

DERWENT-CLASS: P28

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1999-272808